

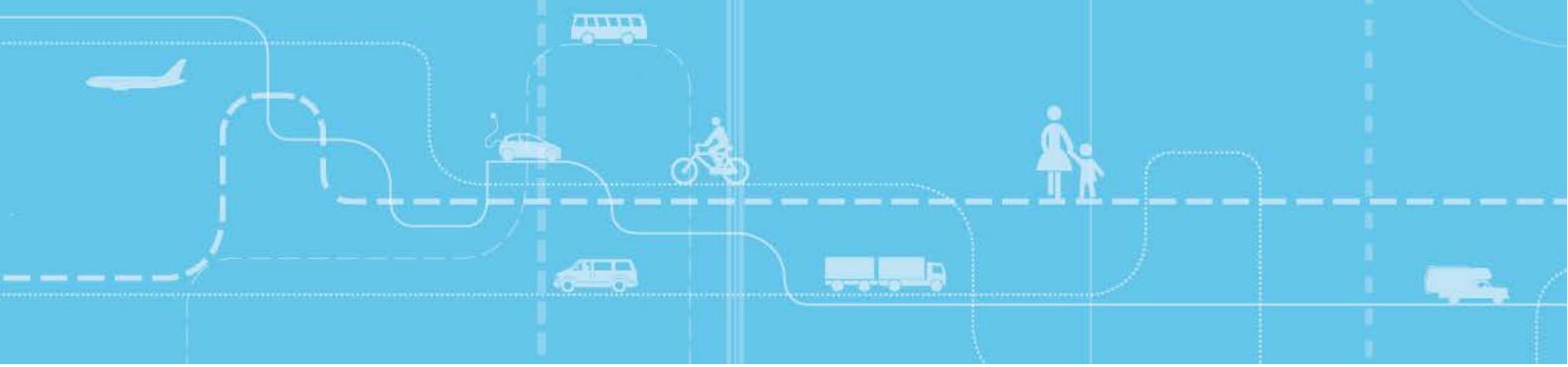
TØI rapport 1736/2019

Kjersti Visnes Øksenholt
Oddrun Helen Hagen
Aud Tennøy

tøi Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

Sykkelplanlegging i tre nordiske byer

Århus, Oulu og Oslo



Sykkelplassering i tre nordiske byer

Århus, Oulu og Oslo

Kjersti Visnes Øksenholt
Oddrun Helen Hagen
Aud Tennøy

Forsidebilde: Oddrun Helen Hagen

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

Tittel: Sykkelplassering i tre nordiske byer

Title: Bicycle planning in three nordic cities

Forfattere: Kjersti Visnes Øksenholt, Oddrun Helen Hagen, Aud Tennøy

Authors: Kjersti Visnes Øksenholt, Oddrun Helen Hagen, Aud Tennøy

Dato: 12.2019

Date: 12.2019

TØI-rapport: 1736/2019

TØI Report: 1736/2019

Sider: 29

Pages: 29

ISSN elektronisk: 2535-5104

ISSN: 2535-5104

ISBN elektronisk: 978-82-480-2284-8

ISBN Electronic: 978-82-480-2284-8

Finansieringskilde: Nordiskt Vägforum (NVF)

Financed by: The Nordic Road Association (NVF)

Prosjekt: 4735 – Plansykkkel

Project: 4735 – Plansykkkel

Prosjektleder: Oddrun Helen Hagen

Project Manager: Oddrun Helen Hagen

Kvalitetsansvarlig: Aud Tennøy

Quality Manager: Aud Tennøy

Fagfelt: Byutvikling og bytransport

Research Area: Sustainable urban development and mobility

Emneord: Sykkling
Sykkelplassering

Keyword(s): Biking
Bicycle planning

Sammendrag:

Kunnskap om hva steder med høye sykkelandeler har gjort/gjør kan gi nyttige innspill til andre byer med mål om økte sykkelandeler. Århus har hatt sterk vekst i sykkelandelene, Oulu er kjent for en høy andel vintersyklister, mens sykklistene i Oslo opplever at det er bedre å sykle der enn før. Århus og Oslo har mål om blant annet økte sykkelandeler, mens Oulu fokuserer på antall kilometer bygd sykkelinfrastruktur per år. I Århus bygges infrastruktur til nye utbyggingsområder før disse er ferdig utviklet. I Oulu bygges et nytt nettverk med supersykkelveger basert på eksisterende sykkeltraséer. Oslo kombinerer en langsiktig sykkeltilrettelegging med enkle, synlige tiltak som kan gjennomføres raskt og effektivt. Ingen av byene prioriterer enkelte trafikantgrupper over andre, men fokuserer på å gjøre sykling til et godt, enkelt og trygt alternativ for alle. I Oulu har man en lang historie med godt vintervedlikehold, der sykkelnettet er prioritert høyere enn vegnettet.

Summary:

Knowledge of what places with high bicycle shares have done/do can provide useful input to other cities with objectives for increased bicycle shares. Aarhus has experienced strong growth in cycling, Oulu is known for a high proportion of winter cyclists, while cyclists in Oslo feel that conditions for cycling is improving. Aarhus and Oslo have targets for, among other things, increased bicycle share, while Oulu focuses on the number of kilometers built bicycle infrastructure per year. In Aarhus, infrastructure is being built for new development areas before these are fully developed. In Oulu, a new network of super bike paths is being built based on existing bicycle paths. Oslo combines long-term bicycle planning with simple, visible measures that can be implemented quickly and efficiently. None of the cities prioritize certain user groups over others, but focuses on making cycling a good, easy and safe alternative for everyone. Oulu has a long history of good winter maintenance, where the bicycle network is prioritized higher than the road network.

Transportøkonomisk Institutt
Gaustadalléen 21, 0349 Oslo
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

Language of report: Norwegian

Institute of Transport Economics
Gaustadalléen 21, N-0349 Oslo, Norway
Telephone +47 22 57 38 00 - www.toi.no

Forord

I dette prosjektet har vi innhentet og tilgjengeliggjort kunnskap og erfaringer fra tre utvalgte casebyer, Århus i Danmark, Oulu i Finland og Oslo. Århus har de siste årene hatt sterk vekst i sykkelandelene, mens Oulu er særlig kjent for en høy andel vintersyklister. I Oslo har man de siste årene trappet opp sykkelsetningen og syklistene opplever Oslo som en bedre sykkelby enn før. Målet med denne rapporten har vært å beskrive hva disse byene har gjort og gjør. Dette kan være et viktig grunnlag for andre steder som ønsker å lykkes med tilsvarende satsninger. Prosjektet er finansiert gjennom stipend fra Nordiskt Vägforum (NVF) og er gjennomført av Kjersti Visnes Øksenholt, Oddrun Helen Hagen og med Aud Tennøy som kvalitetssikrer. Vi takker NVF for muligheten til å gjøre denne kartleggingen.

Oslo, desember 2019

Transportøkonomisk institutt

Gunnar Lindberg
Direktør

Silvia J. Olsen
Andelingsleder

Innhold

Sammendrag

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn.....	1
1.2	Problemstillinger.....	1
1.3	Metode	2
2	Tre byers erfaringer med sykkelplassering	4
2.1	Århus	4
2.2	Oulu.....	9
2.3	Oslo	15
3	Oppsummering	24
4	Videre forskning	26
5	Referanser	27
	Vedlegg 1: Intervjuguide	29

Sammendrag

Sykkelplanlegging i tre nordiske byer

TØI rapport 1736/2019

Forfattere: Kjersti Visnes Øksenholt, Oddrun Helen Hagen, Aud Tennøy

Oslo 2019 29 sider

Kunnskap om hva steder med høye sykkelandeler har gjort/gjør kan gi nyttige innspill til andre byer med mål om økte sykkelandeler. Århus har hatt sterk vekst i sykkelandelene, Oulu er kjent for en høy andel vintersyklister, mens sykkelistene i Oslo opplever at det er bedre å sykle der enn før. Århus og Oslo har mål om blant annet økte sykkelandeler, mens Oulu fokuserer på antall kilometer bygd sykkelinfrastruktur per år. I Århus bygges infrastruktur til nye utbyggingsområder før disse er ferdig utviklet. I Oulu bygges et nytt nettverk med supersykelveger basert på eksisterende sykkeltraséer. Oslo kombinerer en langsiktig sykkeltilrettelegging med enkle, synlige tiltak som kan gjennomføres raskt og effektivt. Ingen av byene prioriterer enkelte trafikantgrupper over andre, men fokuserer på å gjøre sykling til et godt, enkelt og trygt alternativ for alle. I Oulu har man en lang historie med godt vintervedlikehold, der sykkelnettet er prioritert høyere en vegenettet.

Behov for kunnskap om hva som skal til for at flere sykler

Både nasjonalt og lokalt er det vedtatt målsetninger om å øke sykkelandelene på ulike reiser. En økning i sykkeltrafikken, både i form av hvor mange som sykler og på hvilke turer man sykler, kan være et viktig bidrag til å nå målene om nullvekst i biltrafikken. Det kan også bidra til å nå andre målsetninger for by- og transportutviklingen, som mer attraktive og levende byer, bedre folkehelse, mv.

For å nå målsetningene om økt sykkelandel er det behov for kunnskap om hva som skal til for å få flere til å sykle. Kunnskap om hva byer og steder som har oppnådd økte sykkelandeler faktisk har gjort og gjør, er i liten grad kartlagt, systematisert og tilgjengeliggjort. Slik kunnskap om hva 'sykkelbyer' gjør kan gi nyttige innspill til andre steder som forsøker å bedre forholdene for sykling og som har målsetninger om økte sykkelandeler.

Erfaringer fra tre nordiske byer

I denne rapporten har vi undersøkt erfaringer med sykkelplanlegging i Århus, Oulu og Oslo. Århus har de siste årene hatt sterk vekst i sykkelandelene, mens Oulu er særlig kjent for en høy andel vintersyklister. I Oslo har man de siste årene trappet opp sykkelsetningen og sykkelistene opplever Oslo som en bedre sykkelby enn før. Målet med denne rapporten har vært å beskrive hva disse byene har gjort og gjør.

De tre byene gjennomfører en kombinasjon av ulike tiltak, både fysiske og ikke-fysiske. Dette er i tråd med funn fra forskningen, som viser at helhetlig fokus over lengre tid, med en kombinasjon av korte og langsiktige tiltak og virkemidler gir best effekt (Krizek mfl. 2009, Pucher mfl. 2010, Yang mfl. 2010).

De tre byene har litt ulike målsetninger for fremtidig utvikling. I både Århus og Oslo er det satt tre hovedmål knyttet til økning i antall/andel syklistene, økt tilfredshet blant syklistene og færre ulykker/økt sikkerhet. Mens Århus kun har tre hovedmålsetninger nevnt i sin sykkelhandlingsplan, har Oslo brutt sine tre hovedmål ned i mer utfyllende delmål. I Oulu

forteller informantene at kommunen i stor grad har gått vekk fra målsettinger knyttet til sykkelandeler, og flyttet fokuset over på antall kilometer med bygd sykkelvei og supersykkelvei per år. De mener sykkelandeler er vanskeligere å bruke aktivt som mål, da det kan ta tid før man ser effektene av de tiltakene som gjøres. De mener at målsettingen om antall kilometer utbygd sykkelvei er mer håndgripelig for politikerne som bevilger penger til prosjektene, og at de dermed kan vise til årlige resultater knyttet til sykkelsatsingen. Informantene forteller at de mener dette er en strategi som har bidratt positivt til den videre sykkelsatsingen i kommunen, og de opplever at politikerne er mer interessert i sykkel nå enn tidligere.

De tre byene har ulike pågående og planlagte satsinger og tiltak. I Århus har man utviklet en overordnet sykkelhandlingsplan med 11 definerte innsatsområder. Hvert av disse innsatsområdene beskrives i detalj i sykkelhandlingsplanen, og hvert punkt avsluttes med en definisjon av tiltak i prioritert rekkefølge og et kostnadsoverslag. Dette synliggjør kommunens prioritering av ulike tiltak og strekninger, og gjør prioriteringer underveis i planperioden enklere. I tillegg har de begynt å bygge infrastruktur til nye utbyggingsområder før disse er ferdig utviklet, slik at infrastrukturen ligger klar og gjør det lett for innbyggerne å ta gode valg fra begynnelsen av. I Oulu bygges det et nytt nettverk med supersykkelveger basert på eksisterende sykkeltraséer. For å finne ut hvor supersykkelnettverket skulle legges, ble det gjennomført en trafikkmodellering for å estimere forventet antall syklistene på de ulike strekkene i løpet av de neste 10 årene, hvor fremtidige arealbruksendringer ble lagt inn. I tillegg gjennomføres det en rekke mindre tiltak som skal prioritere syklistene høyere enn bilister. Disse tiltakene gjennomføres både for å øke fremkommelighet og sikkerhet, og for å øke synligheten av sykling som et alternativ til bilen. I Oslo kombinerer kommunen en langsiktig sykkeltilrettelegging med en rekke enkle, synlige tiltak som kan gjennomføres raskt, til lave kostnader og uten omfattende planprosesser eller politisk behandling. Selv om man foreløpig ikke registrerer økte sykkelandeler, er tendensen fra 2013 til 2018 at flere sykler om vinteren, flere kvinner sykler og en større andel opplever Oslo som en god sykkelby.

Både Oulu og Oslo er byer som må forholde seg til vintervedlikehold. I Oulu har man en lang historie med godt vintervedlikehold av sykkelvegene, noe som har gjort befolkningen vant til at sykkel er et godt transportmiddel også vinterstid. Sykkelnettverket er prioritert høyere enn vegnettverket når det kommer til snørydding og egne sykkelveger gjør at man unngår at snø fra vegen dyttes over i sykkelfeltet. Hvis det likevel skulle skje at snø fra vegen legges over i sykkelvegen, er det satt en klar tidsramme på hvor lang tid entreprenør har på å rydde snøen vekk igjen (15 minutter). I Oslo planlegger man å utarbeide tydelige retningslinjer for hvilket vedlikeholds nivå som skal være standard på sykkelvegnettverket, og at disse skal utformes med utgangspunkt i syklistenes komfort. I Århus sin sykkelhandlingsplan nevnes ikke vintervedlikehold.

Ingen av byene prioriterer enkelte trafikantgrupper over andre, men fokuserer på å gjøre sykling til et godt, enkelt og trygt alternativ for alle. I Århus tilrettelegges det for ulike typer sykling, alt fra rekreativ sykling til transportsykling, gjennom et differensiert med godt sammenkoblet sykkelnett. Oulu og Oslo har ikke valgt å differensiere sykkelnettverket i samme grad.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

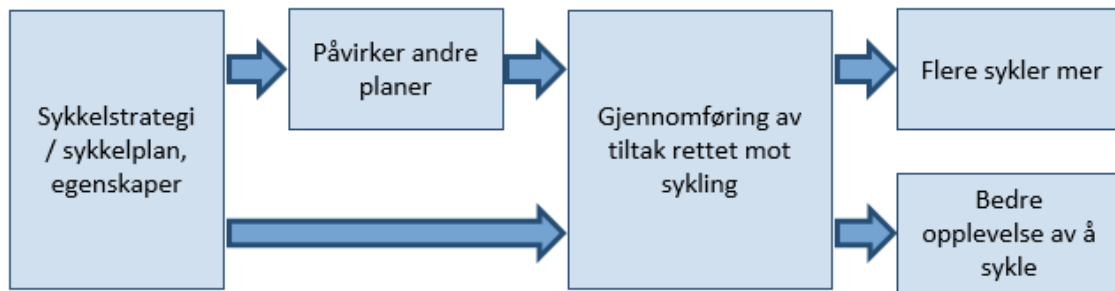
Det er satt mål om en nasjonal sykkelandel på 8 % av alle reiser innen 2023 (Statens vegvesen 2016). I tillegg har Regjeringen og Stortinget fastsatt mål om å legge til rette for at 8 av 10 barn skal gå eller sykle til skolen mot 6 av 10 i dag. En økning i sykkeltrafikken, både i form av hvor mange som sykler og på hvilke turer man sykler, kan være et viktig bidrag til å nå målene om nullvekst i biltrafikken, og kan også bidra til å nå andre målsetninger for by- og transportutviklingen, som mer attraktive og levende byer, bedre folkehelse, mv.

For å nå målsetningene om økt sykkelandel er det behov for kunnskap om hva som skal til for å få flere til å sykle. Noen byer har høye sykkelandeler og har jobbet målrettet med sykkelsatsning over lengre tid. Tidligere litteraturgjennomganger gir ikke entydige svar på hvilke tiltak som gir størst effekt på sykkelandelene, men ofte er det en kombinasjon av korte- og langsiktige tiltak og virkemidler og et helhetlig fokus over tid lengre som bidrar til atferdsendring og økte sykkelandeler (se for eksempel Krizek mfl. 2009, Pucher mfl. 2010, Yang mfl. 2010, samt oppsummeringer i Hagen mfl. 2019 og Tennøy mfl. 2017). Dette inkluderer fysiske tiltak både på regionalt- og bynivå, område- og gatenivå, så vel som ikke-fysiske tiltak som policy og reguleringer, informasjonskampanjer, utlån av elsykler, med mer (se blant annet Krizek mfl. 2009 og Stefansdottir 2014).

Kunnskap om hva byer og steder som har oppnådd økte sykkelandeler faktisk har gjort og gjør, er i liten grad kartlagt, systematisert og tilgjengeliggjort. Slik erfaringsbasert kunnskap er ofte såkalt «taus» kunnskap, noe man bare vet, men som kan være vanskelig å uttrykke til andre (Eikseth 2009, Schön 1983). Kunnskap om hva 'sykkelbyer' gjør kan gi nyttige innspill til andre steder som forsøker å bedre forholdene for sykling og som har målsetninger om økte sykkelandeler.

1.2 Problemstillinger

Tilrettelegging for sykling skjer både gjennom den overordnede areal- og transportplanleggingen, men også detaljene i utformingen av de fysiske omgivelsene er viktig. Mange kommuner følger opp sykkelsatsningen gjennom egne strategier og planer for sykkel, men også kombinerte strategier for å fremme aktiv transport. Innholdet i sykkelstrategier og -planer varierer, og kan dekke både fysiske og ikke-fysiske tiltak. En sykkelstrategi eller en sykkelplassering omfatter gjerne sentrale målsetninger for sykkelarbeidet, et definert hoved- og sekundærnett for sykkel, standarder for hvordan sykkelløsninger skal utformes, samt vurderinger og prioriteringer av konkrete tiltak. Når sykkelstrategier og -planer skal utarbeides er det naturlig å spørre hva som kjennetegner strategier og planer som fungerer som gode og virkningsfulle verktøy. Det forstår vi som at strategiene og planene følges opp i mer detaljerte planer og dermed bidrar til at det gjennomføres endringer og tiltak som bidrar til at flere sykler og at opplevelsen av å sykle blir bedre, som illustrert i figur 1 (Hagen mfl. 2019).



Figur 1: Hvordan sykkelstrategier og -planer kan bidra til at flere sykler mer og at opplevelsen av å sykle blir bedre. Basert på Hagen mfl. 2018.

Egenskaper ved ulike sykkelstrategier og -planer vil påvirke hvilke og hvor sterke effekter de har og om de får ønsket effekt. For å finne ut hvordan sykkelstrategier og -planer bør utformes for å bidra til at flere sykler mer og at opplevelsen av å sykle blir bedre, kan flere tilnæringer være aktuelle. En tilnærming er å undersøke hvordan egenskaper ved sykkelstrategiene og sykkelplanene påvirker om og hvordan de blir brukt i og påvirker andre planer slik at disse i større grad bidrar til bedre sykkelvennlighet. En annen er hvordan egenskaper ved sykkelstrategiene og sykkelplanene bidrar til at det gjennomføres tiltak som bidrar til at flere sykler og at det blir bedre å sykle. En tredje tilnærming er hvordan egenskaper ved sykkelstrategiene og sykkelplanene påvirker om det blir flere som sykler og/eller at opplevelsen av å sykle blir bedre.

Kunnskap og erfaring om hva andre byer gjør og hvilke effekter dette har hatt, er nyttig når byer skal i gang med eller forbedre sine satsninger. Byer som for eksempel har høye sykkelandeler har gjort noen tilnæringer som har fått effekt. Sentrale spørsmål å undersøke er derfor hvilke målsetninger de har nådd og hva de har gjort for å nå disse, samt hvordan og gjennom hva slags planer planlegger de satsningen videre? Hvilke typer satsninger gir resultat? Hvilke tiltak gir resultat?

Når man henter erfaringer og kunnskap fra andre byer, er det viktig å huske på at en rekke stedlige egenskaper, som for eksempel topografi, tetthet, tilgjengelighetsvariabler, transportinfrastruktur og stedets lokalisering i den regionale konteksten har signifikant betydning for sykling (Nielsen mfl. 2018).

I dette prosjektet, finansiert gjennom stipend fra Nordiskt Vägforum (NVF), har vi innhentet og tilgjengeliggjort kunnskap og erfaringer fra tre utvalgte casebyer, Århus i Danmark, Oulu i Finland og Oslo. Århus har de siste ti årene opplevd en sterk vekst i sykkelandelene, mens Oulu er særlig kjent for en høy andel vintersyklistene. I Oslo har man de siste årene trappet opp sykkel-satsningen og syklistene opplever Oslo som en bedre sykkelby enn før. Målet med dette arbeidsdokumentet har vært å beskrive hva disse byene har gjort og gjør. Dette kan være et viktig grunnlag for andre steder som ønsker å lykkes med tilsvarende satsninger.

1.3 Metode

I dette prosjektet er datainnsamlingen gjennomført som dokumentstudier av relevante planer, strategier og andre dokumenter knyttet til de tre kommunens sykkel-satsning, samt supplerende intervjuer via Skype.

For *Århus* er informasjonen basert på kommunens Sykkelhandlingsplan (Århus kommune 2017), og supplerende informantintervju med mobilitetssjefen i kommunen. For *Oulu* fant vi lite informasjon i dokumenter grunnet språkbarrieren. All informasjon om Oulu er dermed basert på informantintervju med to sykkelplanleggere i kommunen. Alle figurer og

bilder har vi fått tilsendt og tillatelse til å gjengi direkte fra informantene. For *Oslo* er informasjonen i hovedsak basert på kommunens Sykkelstrategi (Oslo kommune 2014a, 2014b), kommunens Plan for sykkelveinettet (Oslo kommune 2018a), Sykkelredegjørelse for Oslo 2018 (Oslo kommune 2018b) og Sykkelregnskap (Oslo kommune og Statens vegvesen 2018). Vi fikk dessverre ikke svar på våre henvendelser om intervju med relevante ansatte i Oslo kommune. Noen erfaringer fra kommunens arbeid har vi allikevel kunnet hente frem fra en oversikt over enkle tiltak for økt sykling publisert på Statens vegvesens nettsider mai 2019¹. Eksempler fra tiltak knyttet til sykkelsatsningen i Oslo er dokumentert gjennom forfatterens egne bilder.

Gjennom datainnsamlingen har vi søkt å belyse hvilke hovedresultater satsningen har hatt, hvilke mål de har satt for videre utvikling og hvordan dette følges opp, samt prioriterte innsatsområder. Der vi har gjennomført intervjuer har vi spurt hvilke råd de vil gi til andre byer som ønsker å satse på sykkel og øke sykkelandelene. Spørsmål stilt i intervjuene er gjengitt i vedlegg 1.

¹ <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/miljoennlig+transport/enkle-tiltak>

2 Tre byers erfaringer med sykkelplanlegging

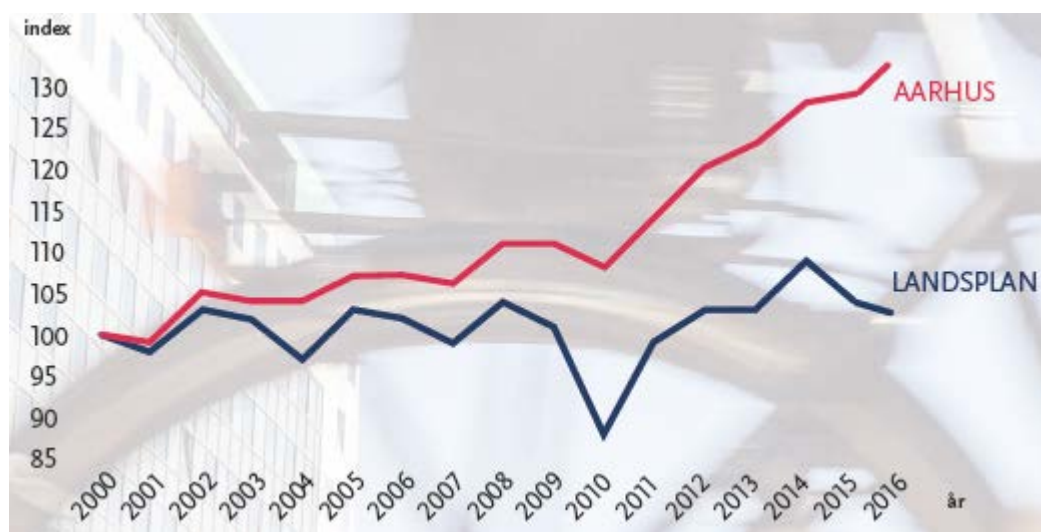
2.1 Århus

Høye sykkelandeler i Århus

Århus kommune har ca. 345 000 innbyggere, og er Danmarks nest største by². Den første sykkelstien ble etablert i 1894, og per 2016 hadde kommunen 675 km sykkelstier.

I 2007 ble en storstilt sykkelhandlingsplan vedtatt, og i perioden 2007 – 2016 har kommunen, med støtte fra staten, investert ca. 225 mill. DKK i sin sykkelsatsing. Dette ledet bl.a. til mer enn 3 500 sykkelparkeringsplasser, nye høyklasses sykkelruter og sykkelstianlegg, ny skiltning, sykkeltelepunkt og luftpumper.

Sykkelandelene i Århus har steget med 32 % siden 2000. I perioden 2011-2016 steg sykkelandelen med 18%, mot 2% i landet totalt. I 2015 var sykkelandelene i Århus på alle turer 22 %, på turer under 5km var den på 28 %, på arbeidsreiser 34 % og på turer til skole/utdanning på 47 %. 29 % av Århus-borgerne bruker sykkel minst en gang om dagen, og 19 % et par ganger i uken (Århus kommune 2017).



Figur 2: Utvikling av sykkelandeler i Århus og snittet for Danmark, fra 2000 til 2016 (faksimile fra Århus kommune 2017:6).

Vår informant forteller at man i Århus har prioritert infrastruktur. Strategien til nå har vært å bygge sykkelstier der det er flest mennesker, innenfra og ut. Nå oppleves sykkelinfrastrukturen i indre by som god nok, så nå skal det igangsettes arbeid for å tilrettelegge for sykling i de ytre byområdene og for å koble denne infrastrukturen til indre by. I tillegg har de begynt å bygge infrastruktur til nye utbyggingsområder før disse er ferdig

² <https://ledelsesinformation.aarhuskommune.dk/aarhus-i-tal/default.aspx?doc=vfs://Global/Oversigt-befolkning.xview>

utviklet, slik at infrastrukturen ligger klar og gjør det lett for innbyggerne å ta gode valg fra begynnelsen av.

Målsettinger for videre utvikling

Gjennom den nye sykkelhandlingsplanen (Århus kommune 2017), som erstatter 2007-planen, ønsker man å fortsatt sikre kommunens sykkelinfrastruktur gjennom et sammenhengende og attraktivt sykkelnett. I sykkelhandlingsplanen er følgende målsettinger definert:

1. 20 % flere syklistene i Århus i perioden 2017-2021.
2. Mer enn 70 % av syklistene skal være tilfredse med Århus som sykkelby.
3. Antall ulykker skal reduseres med 25 % til 2021 (sammenlignet med 2015).

I intervju forteller informanten at kommunen har sykkeltegn og oversikt over sykkelandelene og at de følger utviklingen i antall syklistene og transportmiddelfordeling, men at dette ikke er noe som monitoreres fra det politiske nivå.

Man har i det siste begynt å fokusere mer på sykling sett i sammenheng med sunnhet, og de arbeider tett sammen med sunnhetskomiteen for å synliggjøre sykling som et folkehelseiltak, både ved økt aktivitet og redusert bilkø i byen, med påfølgende reduksjon i ulykker og forurensning.

Pågående og planlagte satsinger og tiltak

I sykkelhandlingsplanen (Århus kommune 2017) er det definert 11 innsatsområder, og det er utviklet en handlingsplan med en prioritert liste over investeringer. Innsatsområdene er:

1. Et sammenhengende sykkelrutenett
2. Ny høystandard stiforbindelser
3. Fremkommelighet
4. Sykkelparkering
5. Atferd og kommunikasjon
6. Sammen om sykling i Århus
7. Sykling året rundt
8. Trafikksikkerhet og trygghet
9. Kombinasjonsreiser
10. Way-finding
11. Kvalitet i utførelsen

Hvert av disse innsatsområdene beskrives i detalj i sykkelhandlingsplanen, og hvert punkt avsluttes med en definisjon av tiltak i prioritert rekkefølge og et kostnadsoverslag.

Vi vil kort gjengi utvalgte deler av disse innsatsområdene under, med tekst hentet fra sykkelhandlingsplanen.

1. Et sammenhengende sykkelrutenett

Man skal styrke syklistenes muligheter til å reise hurtig, direkte og sikkert mellom viktige målpunkt. Hovedrutenettet er delt inn i fire ulike klasser, med ulik relativ viktighet og funksjon. Disse er i) primære sykkelveger, ii) sekundære sykkelveger, iii) omkringliggende sykkelveger og iv) grønne ruter.

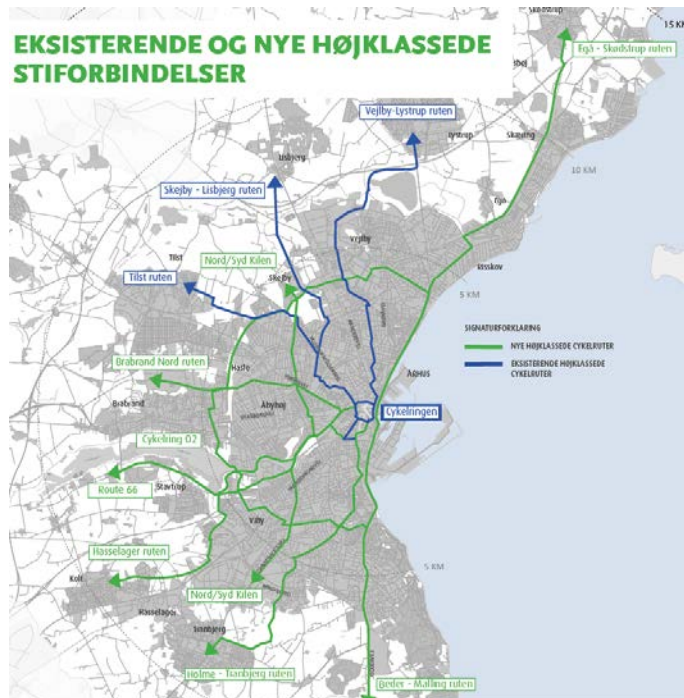
De primære sykkelvegene forbinder de viktigste og mest besøksintensive områdene i byen med boligområdene rundt som har høye sykkelandeler. Alle disse sykkelvegene går til sentrum. De sekundære sykkelvegene betjener i hovedsak forstedene, og fungerer som skoleveg, tilgang til kollektiv, innkjøp, og til aktiviteter. De sekundære sykkelvegene er koblet til de primære sykkelvegene, for tilgang til sentrum. De omkringliggende sykkelvegene kobler Århus sine omkringliggende områder til hverandre, og til det øvrige

sykkelnett. De grønne rutene kommer som et tillegg til de tre klassene over. Disse sykkelvegene vektlegger rekreasjon, følger grønne lunger og drag i byen, og ender i skogen, kysten eller i andre, større naturområder. Disse vegene kobler seg til øvrige rutenettet der disse krysser.

Denne klassifiseringen er hovedgrunnlaget for kommunens sykkelprioritering, og utvidelser og forbedringer av det eksisterende sykkelnettets skal prioriteres ut ifra denne klassifiseringen og avstand til sentrum.

2. Nye høystandard sykkelveiforbindelser

Det skal etableres nye, høystandard sykkelveiforbindelser som har til hensikt å få flere til å velge sykkelen ved å gjøre dette transportalternativet mer konkurransedyktig. Målsettingen er at disse forbindelsene skal være et alternativ til å ferdes på sykkelveger som følger hovedvegsystemet, uten at opplevelser går på bekostning av fremføringshastighet. Disse forbindelsene vil utvikles som en del av det primære sykkelvegnettet. I figuren under sees eksisterende høystandard sykkelveger (blå) og planlagte, nye høystandard sykkelveger (grønn).



Figur 3: Blå er eksisterende og grønne er planlagte høystandard sykkelveier. Faksimile fra Århus kommune 2017.

3. Fremkommelighet

For å øke fremkommeligheten, skal hovedrutenettet forbedres slik at det blir lettere, raskere og sikrere å ferdes på sykkel. I kryssinger skal dette gjøres bl.a. ved få sykkelprioritering i signalanlegg, etablere sykkelbokser i kryss, gjøre det mulig å svinge til høyre også ved rødt signal og ved å etablere nivåfrie kryssinger i en del store, trafikkerte kryss. I tillegg skal det bli tillatt å sykle mot enveiskjøring, og det skal installeres vindfang og beplantning for å gi syklister ly for vær og vind, skille dem fra øvrig trafikk og gi syklisterne mer variasjon i omgivelsene.

4. Sykkelparkering

Fordi enhver sykkeltur ender med en parkert sykkel, er det viktig at parkeringsfasilitetene er gode. Det skal bygges flere, bedre og mer organiserte parkeringsfasiliteter for sykkel, spesielt i sentrum. Det skal arbeides for å få etablert flere tyveri- og hærverksikre parkeringsanlegg, det skal utarbeides en ny sykkelparkeringsnorm som skal utvides til å inkludere skoler, idrettsanlegg, kulturinstitusjoner, mv. I tillegg skal arbeidet med å fjerne gjensatte sykler intensiveres, og nye parkeringsmuligheter skal så langt som mulig plasseres i tilknytning til viktige reisemål, inkludert trafikkknutepunkt.

I prioriteringslisten over tiltak som skal gjennomføres for å forbedre sykklisterens parkeringsmuligheter står disse, i prioritert rekkefølge, er: Utarbeidelse av ny sykkelparkeringsplan; Fortsatt innsats for å fjerne herreløse, parkerte sykler; I tilknytning til sykkelringen, gågater og karrébebyggelser i Midtbyen skal det etableres i størrelsesordenen 500 nye sykkelparkeringer – i form av enkle stativer.

5. Atferd og kommunikasjon

Erfaringer viser at flere sykkelveger alene ikke vil få flere til å velge sykkel som transportmiddel. Vårt transportmiddelvalg er ikke alltid et rasjonelt valg, men bestemmes også av faktorer som oppdragelse, image, økonomi, tid, familiesituasjon, fordommer og ubevisste vaner. Flere av disse forhold kan påvirkes, men for å få til dette er informasjon, dialog og atferdskampanjer viktig. For å endre folks transportvaner forutsettes det at man må tenke differensiert kommunikasjon til forskjellige målgrupper, og lokalt forankret samarbeid. Sykkelbyen Århus er også et viktig varemerke som må videreutvikles, og som bidrar til branding av byen som bærekraftig, innovativ og en turistdestinasjon.

6. Sammen om sykling i Århus

For å øke sykkelandelen er det viktig at sykling og sykkelkultur sees på som en felles innsats, og at det skapes rammer som muliggjør sykling, slik som gode sykkelparkeringsmuligheter, garderobefasiliteter og firmasykler. I tillegg nevnes det at sykkel kan erstatte bilkjøring på korte og sentrale turer, og at en av styrkene er at det sparer tid, penger og irritasjon. Århus kommune vil her arbeide for å fremme bruk av sykkel internt blant egne medarbeidere, men også promotere sykkel som transportmiddel til utvalgte arrangementer og samarbeide med ulike virksomheter om sykkel-fremmende tiltak.

7. Sykling året rundt

I Århus Kommune skal det være mulig å sykle året rundt, noe som stiller spesielle krav til bl.a. belysning, snørydding, strøing og feiing av sykkelvegene. I prioritert rekkefølge er tiltakene: i) utarbeidelse av nye retningslinjer for tre av hovedsykkelvegklassifiseringene (grønne ruter er unntatt), med kvantitative og kvalitative normer for fornyelse av underlag, renhold, vintervedlikehold (hvilke sykkelveger som skal være brukbare og når), besiktigelse og prioritering av vedlikehold, tilsyn etter arbeid på/ved stiene, og merking av vegarbeid, ii) gjennomføring av en årlig sykkelveginspeksjon, og iii) lokalisere strekninger med dårlig eller mangelfull belysning hoveddrutenettet.

8. Trafikksikkerhet og trygghet

Syklister er en utsatt trafikantgruppe, og risikoen for ulykker og en følelse av utrygghet reduserer mulighetene for å få flere til å sykle. Det skal derfor gjennomføres trafikksikkerhetstiltak og trygghetsskapende tiltak i de 10 mest ulykkesbelastede kryssene, bilisters hastighet skal reduseres på strekninger og i kryss hvor dette kan forbedre trafikksikkerheten for syklister, og det skal gjennomføres forsøk med nye tiltak som kan bidra til en reduksjon av sykkelulykker.

9. Kombinasjonsreiser

Mulighetene for å gjennomføre kombinasjonsreiser skal underbygges ved at man ser sykkelvegnett, store innfartsveger og kollektivknutepunkt i sammenheng. Overordnet er visjonen at kombinasjonsreiser skal bidra til å sikre en god mobilitet, ved at bruk av kollektivtransport og sykkel underbygges og dermed bidrar til både å redusere trengselen på vegnettet og å fremme miljøvennlig transport. Dette ønsker man å få til gjennom etablering av fysiske fasiliteter og et høyklasses kollektivtilbud i riktig lokaliserte knutepunkt, og at dette skal bidra til at en fleksibel og effektiv kombinasjon av transportmidler i den daglige transport blir mulig. Sykkelparkering og pendlersykkelparkering i kollektivknutepunkt og i store parkeringshus skal forbedres, og det samme gjelder bysykkelordningen med nytt utstyr og økt flatedekning.

10. Way-finding

Både byen og syklistenes infrastruktur skal organiseres slik at blir lettere og mere intuitivt å finne frem som syklist. Bystrukturen skal være selvforklarende ved at gater utformes slik at de tydelig signaliserer ønsket hastighet og atferd til alle trafikanter. Dette kan gjøres ved å visuelt innsnevre kjørebanelen gjennom fargelagte sykkelfelt, noe som erfaringsmessig fører til redusert hastighet blant bilistene. Det skal etableres bedre skilting av alternative sykkelruter, slik at syklistene kan velge å sykle utenom innfartsveger. Dette kan føre til færre stopp, økt sikkerhet og en bedre opplevelse. I tillegg ønsker man å gå vekk fra å regulere syklistene etter en bilbasert logikk, ettersom mennesker på sykkel har en annen og mer intuitiv måte å ferdes på. Dette skal bl.a. gjøres ved kartlegge syklistenes 'desire lines', og basert på disse hvordan man best kan sikre logiske ruter for syklistene.



Figur 4: Eksempel på utforming av informasjon for syklistene. Faksimile fra Århus kommune 2017.

11. Kvalitet i utførelsen

Alle nye prosjekter skal kvalitetssikres slik at syklistene får optimale løsninger i balanse med øvrige trafikanter. Det skal utvikles en kvalitetsmanual for alle nye vegprosjekter og byutviklingsområder, som skal oversette kommunes transportpolitikk til praktiske retningslinjer på prosjektnivå. Denne skal alle interne og eksterne parter følge. Kvalitetsmanualen vil også inneholde en evalueringsmetode for å sikre at nye anlegg svarer ut kravene og bidrar til god mobilitet for syklistene.

Formålet er å bidra til at alle nye vegprosjekter i kommunen gjennomføres slik at løsninger for syklistene er inkludert på en best mulig måte, og at retningslinjene sikrer ensartet utforming. Det forventes at retningslinjene også bidrar til å effektivisere prosjekteringen av nye prosjekter ved at eksterne rådgivere kjenner byens ambisjonsnivå tidlig i prosessen.

Prioritering av trafikantgrupper

Informanten i kommunen forteller at de i sin planlegging prøver å tenke at syklister ikke er én ensartet gruppe, men mange grupper med mange hensyn. Ved å tilrettelegge for en god sykkelinfrastruktur med mange ulike typer sykkelveger og sykkelstier, og ikke være endimensjonale i tilnærmingen, håper de at sykling kan bli et attraktivt alternativ for flere. I tillegg til denne tilnærmingen, fokuseres det på sikre trygge skoleveier for barn slik at de tidlig venner seg til å bli aktive trafikanter, og rekreative ruter for de som ønsker roligere omgivelser og sykling som en opplevelse heller enn en transportetappe.

Hvilke råd vil dere gi til andre byer som ønsker å satse på sykkel og øke sykkelandelene?

Dersom man begynner med et blankt lerret, er det lurt å fokusere på å utvikle et dekkende sykkelnettverk mellom utvalgte hovedmålpoint, slik som viktige boligområder og store arbeidsplasskonsentrasjoner, og linke det opp i et nett slik at man kan sykle trygt og sikkert mellom disse.

Felles løsninger med bil er egentlig for dårlig, og bør kun benyttes der det ikke er plass til å bygge egne sykkelveger. Men selv på steder hvor syklister og bilister har fellesløsninger, bør det være plass til en kantstein for å skille dem fra hverandre. I tillegg vil flere syklister føre til færre uhell, ettersom bilistene vil bli vant til å oppleve og måtte ta hensyn til syklister.

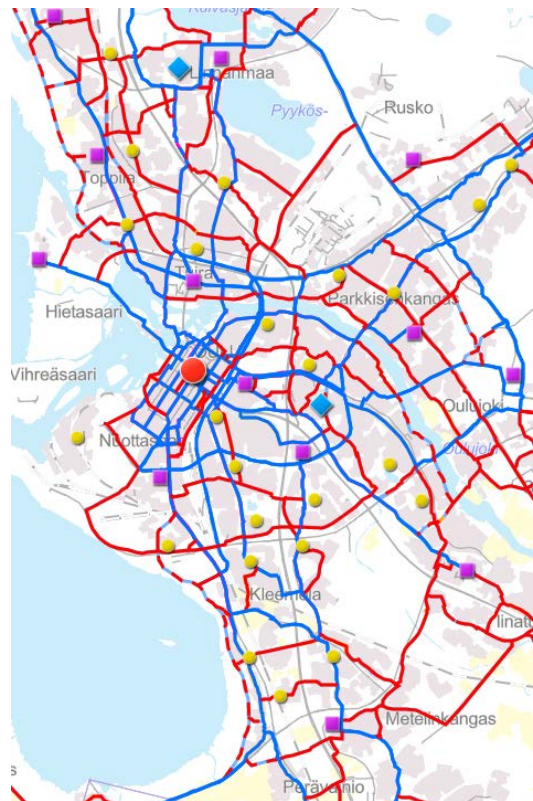
Avslutningsvis er det også viktig at politikerne ikke tror at folk begynner å sykle med en gang man iverksetter tiltak, men at det tar tid før man ser virkningene.

2.2 Oulu

Høye sykkelandeler – året rundt

Oulu kommune har i underkant av 200 000 innbyggere. Byen er en kjent sykkelby i Finland, med høye sykkelandeler året rundt – også på vinteren. Informantene forteller at byen har en årlig sykkelandel på 17-18 %, mens sykkelandelen ligger på 21-22 % i sentrum. Hvis man kun ser på vintersykelandelene er disse på om lag 9-10 %, noe som er en del høyere enn årssnittet i andre finske byer (f.eks. har Helsinki om lag 7-8 %).

I følge våre informanter i Oulu kan mye av sykkelsuksessen dateres tilbake til tidlig 70-tallet, da en engasjert ansatt gikk inn for å gjøre det bedre og lettere å gå og sykle i Oulu. Dette førte til en storstilt utbygging av sykkelnettverket, og påfølgende økte sykkelandeler. Oulu har i dag ca. 865 km merkete sykkelveger/sykkelfelt, hvor mesteparten av infrastrukturen er adskilt fra biler og delt med fotgjengere (men ofte inndelt i egne sykkelveger og sykkelstier). Det finnes også noen sykkelveger som er statlig eid og som ikke er med i denne oversikten, men disse



Figur 5: Dagens sykkelnett i Oulu. Blå er hovedsykkelvegene, de rød er øvrige sykkelveger.

er det færre av. I tillegg kommer sykling på vanlige gater i boligområder hvor syklistene ikke er adskilt fra bilene, men hvor antall biler og fartsnivå generelt er lavt.

I sentrum følger sykkelnettets i hovedsak den eksisterende gatestrukturen, og det er færre, fysisk adskilte sykkelveger. Fra 500m-1km utenfor bysentrum kan du sykle på hovedsykkelnettets i 5-7km uten å måtte krysse én eneste bilveg. Hovedsykkelnettets er bygd opp av planfrie krysninger med underganger og overganger.

Kartet til høyre viser det eksisterende sykkelnettets, hvor de blå rutene er hovedsykkelvegene mens de røde er øvrige sykkelveger.

Målsettinger for videre utvikling

Oulu måler antall syklistene via en rekke ulike tellepunkt på hovedsykkelnettets. Det finnes i dag 11 ulike målere langs sykkelnettets, men dette skal utvides. I tillegg er det lagt syv tellepunkt ifbm. lyskryss. Dette blir brukt til å kartlegge gjennomsnittlig antall syklistene per punkt per dag, og til å se hvordan trafikken endrer seg over tid og med innføring av nye tiltak.

Tellepunktene er laget med en stor LCD-skjerm, slik at byen selv kan kontrollere hva som skal vises til syklistene som sykler forbi, slik som værmeldinger, beskjeder knyttet til vintervedlikehold, hvordan man best kan komme seg til dagens viktigste målpunkt (ved større konserter og andre kulturarrangement), mv.

De siste ti årene har byen hatt målsettinger for sykkelandeler i plandokumenter og bystrategier, men planleggerne forteller at dette ikke har hatt noen effekt på investeringsvilje eller gjennomføring av prosjekter. Når miljøplanen skulle oppdateres, ble det lagt til indikatorer som skulle måles hver 3-4 måned. Den viktigste indikatoren er hvor mange km supersykkelveger som bygges. Det er satt mål om bygging av 70 km supersykkelveg i løpet av de neste 10-11 årene (innen 2030) og delmål om ca. 5 nye km supersykkelveg hvert år. Det har vist seg at dette er en viktig indikator, som bidrar til økt politisk interesse og økte investeringer i sykkelinfrastrukturen fordi indikatoren er lett målbar. Sykkelandeler er mindre håndfaste, vanskeligere å endre, og det tar lenger tid før man ser 'effekten' av en investering (hvis man i det hele tatt klarer å påvise en effekt av en konkret investering). Når det man måles på er antall nye km supersykkelveg har man et håndfast målepunkt hvor man ser 'effekten'/fremdriften umiddelbart.

Pågående og planlagte satsinger og tiltak

Det største, pågående prosjektet Oulu gjennomfører for tiden er utbyggingen av supersykkelveger. I tillegg gjennomfører også byen en del andre, mindre prosjekter for å tilrettelegge for syklistene. Informantene forteller at de i tillegg til prosjektene omtalt i dette arbeidsdokumentet også ønsker å prioritere syklistene i kryss med trafikklys, men at de sliter med å finne gode, tekniske løsninger som fungerer. De vil jobbe videre med dette i tiden fremover.

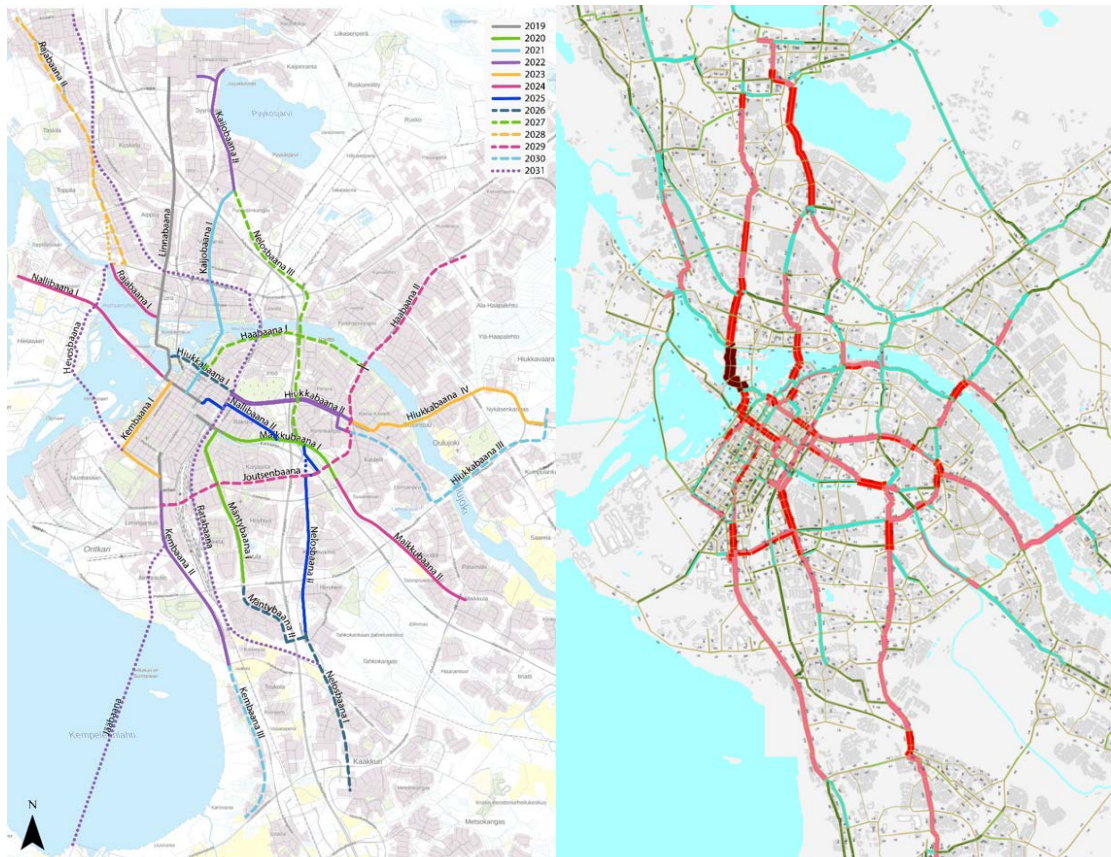
Supersykkelveger

Oulu har nylig igangsatt arbeidet med å utvikle et nytt supersykkelvegnettverk. Det er strenge kriterier for utforming for at en sykkelveg skal regnes som supersykkelveg, og sees på som en kvalitetsheving fra dagens sykkelnettverk. Bl.a. skal det settes av minst 3,5 m bredde til sykkelveg med to felt, syklene skal skilles fra andre transportformer inkl. gående, og det skal være bedre lyssetting enn ved vanlige sykkelveger, og generelt bedre kvalitet.

Utbyggingen av supersykkelveger skjer etappevis, og ved en utvidelse av nåværende sykkelveger. Utbyggingen fokuserer i hovedsak på å koble omkringliggende områder med

sentrum. For å planlegge nettverket har planleggere i Oulu undersøkt antall sykklister på hovedsykkelvegene, for å se hvilke som er mest brukt. I tillegg har det vært gjennomført en trafikkmodellering for å estimere forventet antall sykklister på de ulike strekkene i løpet av de neste 10 årene. I disse modellene har det også vært lagt inn fremtidig arealbruksendringer som kan påvirke antall sykklister, slik som flytting av Oulu University of Applied Sciences (nå lokalisert øst for sentrum). I tillegg ble det lagt inn et scenario i modelleringen som viste utviklingen av sykklister på dagens nett uten supersykkelveger.

I figuren under ser vi både den planlagte, etappevis utbyggingen av supersykkelvegene og resultatet fra modellkjøringen.



Figur 6: Planlagt utbygging av supersykkelveger til venstre, resultater fra modellkjøring til høyre. Figurene har vi fått fra informanter i Oulu.

Den første supersykkelvegen er allerede bygd, og den er meget populær. Dette var allerede en av de viktigste sykkelvegene mellom sentrum og Oulu universitet (nord for sentrum), og det er ikke undersøkt om det har kommet flere sykklister på denne vegen. Men ettersom denne vegen allerede hadde høy bruk, ble det ansett som viktig at den ble forbedret, utvidet og tilrettelagt som en supersykkelveg.

Informantene forteller at et av suksesskriteriene for supersykkelvegutbyggingen i Oulu er utvikling av en tydelig investerings- og implementeringsplan. Denne inneholder en konkret plan for hvilke deler som skal implementeres, hvor mye det vil koste, mv. Dette står i motsetning til tidligere planer, som har vært mindre håndfaste fordi de ikke har hatt en tydelig implementeringsplan. De forteller videre at supersykkelvegene er en måte å øke investeringene i sykkelinfrastruktur på, og at den høye kvaliteten sammen med den tydelige investerings- og implementeringsplanen har ført til at politikerne, i deres øyne, er mer

villige til å øke investeringen til sykkel. De understreker at investeringen ikke er veldig stor når man ser på hele byens årlige budsjett, men at det representerer en økning.

Superkryssinger



Figur 7: Superkryssinger. Bilder fått av informant i Oulu.

Superkryssinger separerer fotgjengere og syklister også i selve kryssingen. Dette er gjort for å øke sikkerheten og synligheten til syklister. I vanlige kryss kan det være uklart for syklisterne hvor de skal krysse, men med de nye kryssingene er dette helt tydelig. Det fører til at syklisternes oppmerksomhet rettes mot biltrafikken i stedet, og gjør at sjansen for ulykker reduseres. Disse kryssingene utvikles ifm. supersykkelvegene.

Nivåfrie kryssinger



Figur 8: Nivåfrie kryssinger. Bilder fått av informant i Oulu.

Nivåfrie kryssinger er kryssinger hvor syklisterne krysser bilvegen i samme nivå, uten kantstein. Disse utvikles slik at syklisterne kan fokusere på trafikken på veien de krysser, i stedet for å fokusere på å forsere kantsteiner og nivåer. En del steder vil dette bety at sykkelvegen blir hevet og at bilene må forsere en fartsdump, slik at det er bilenes fart som

senkes og ikke syklistenes. De nivåfrie kryssingene gjør kryssingen raskere og mer komfortabel for syklistene, og at syklistene beholder flyten.

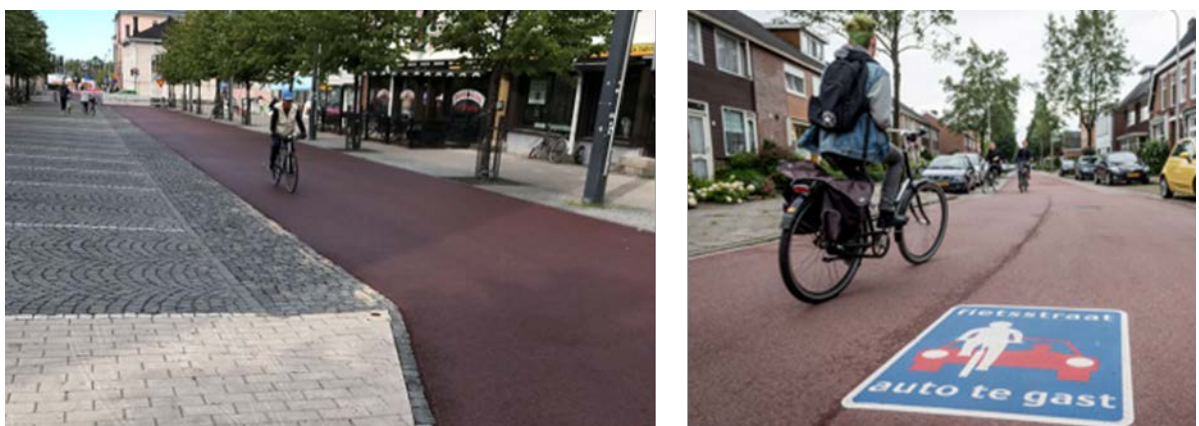
Skilting



Figur 9: To ulike former for skilting langs sykekelveiene: Bilder fått av informant i Oulu.

Det opprettes ulike former for navigasjonspanel langs ruten, med rutenummer og -navn (venstre). Disse skal gjøre det enklere å se hvor man skal sykle for å nå ulike steder i byen, og gjenværende avstand. Denne skiltingen er inspirert av samme type skiltmerking for biler, og er ment å øke informasjonen til syklistene og gjøre det enklere å sykle også til nye steder. Det er satt opp mer enn 800 slike paneler.

En del steder langs supersykelvegene settes det også opp oversiktskilt (høyre) som viser avstand til ulike målpunkt langs supersykelvegen, samt et oversiktskart over byen hvor alle supersykelvegene er vist og den du er på er markert.



Figur 10: Utvikling av sykekelgater, med inspirasjon fra Nederland. Bilder fått av informant i Oulu.

Sykkelgater

Vanlige gater i sentrum som gjøres om til sykkelgater. Biler kan benytte disse gatene, men de er gjester og har vikeplikt for og må underordne seg syklistene.

«Branding»



Figur 11: "Branding" av bysykler, navigasjonspanel og servicestasjoner. Bilder fått av informant i Oulu.

Det gjennomføres en branding av alt som har med sykkel å gjøre, for å øke synlighet og gjenkjennelighet på sykkeltilbudet over hele byen. Den rosa fargen benyttes gjennomgående, og i alt fra kommunikasjon til informasjon. Den benyttes på bysykler, sykkelparkering, mv. Dette blir gjennomført på all ny infrastruktur og informasjon som bygges og utvikles, mens det foreløpig ikke er avgjort om det også skal gjennomføres for eksisterende tilbud.

Vintervedlikehold

Informantene i Oulu forteller at de har en lang historie med godt vintervedlikehold av sykkelvegene, noe som har gjort befolkningen vant til at sykkel er et godt transportmiddel også vinterstid. I Oulu er sykkelnettet prioritert høyere en vegenettet når det kommer til snørydding. Ettersom de fleste sykkelvegene er i et eget nettverk er dette lett å følge opp, og man unngår i tillegg at snø fra vegen dyttes over i sykkelfeltet når snøen ryddes derfra. Hvis en entreprenør rydder vegen et sted hvor snø fra vegen blir lagt i sykkelvegen, har de 15 minutter på seg til å rydde det vekk fra sykkelvegen også.

For supersykkelvegene gjelder de samme oppryddingsreglene som for resten av sykkelnettet, men supersykkelvegene har høyeste prioritet. Informantene forteller at det gjennom vinteren snør så mye at man ikke klarer å holde sykkelvegene og supersykkelvegene frie for snø, men at det ryddes slik at man får et jevn og hardt underlag som er godt å sykle på. Dette gjør at den røde asfalten da ikke lenger er synlig. De forteller videre at de opprinnelig fikk mye tilbakemeldinger og klager på dette fra folk som var usikre på om supersykkelvegene ville beholde sin funksjon og trafikkdeling gjennom vintermånedene. Erfaringene fra første vinter viser likevel at dette ikke var noe problem, og at folk forstår systemet og følger det gjennom vinteren selv om den røde asfalten ikke synes.

Prioritering

Informantene forteller at de ikke prioriterer noen sykklister høyere enn andre. De forteller at hva slags type sykkel, hjelm eller klær du har ikke skal bety noe for hvorvidt og hvordan du kan bruke sykkelinfrastrukturen. Det viktigste er at du velger å sykle, og at sykling skal være for alle. De forteller at bruk av sykkelhjelmer er påbudt i Finland, og at det er en pågående diskusjon om det skal være mulig å botelegge sykklister som ikke bruker hjelmer. Denne muligheten finnes ikke i dag. Informantene synes en slik løsning ville være dumt, fordi det da ikke lenger vil oppfattes som 'enkle daglige reiser for alle'. De forstår at det er et trafikksikkerhetsaspekt i dette, men viser til Nederland hvor 'alle' sykler uten hjelmer med lave ulykkestall. For enkelte 'supersyklister' vil hjelmer være fornuftig, men de tror en lovhjemmel til å botelegge for ikke-bruk vil kunne avskrekke en del potensielle 'dagligsyklister' fra å bruke sykkel.

Hvilke råd vil dere gi til andre byer som ønsker å satse på sykkel og øke sykkelandelene?

Informantene legger vekt på at sykling må gjøres til en enkel, bekvem og rask transportmåte. Når dette er på plass, er synlighet viktig. Det er viktig å gjøre sykling til et synlig alternativ for alle, og spesielt for de som i dag sitter i bilen. Dette kan gjøres både ved å gi synlig prioritet til sykklister fremfor bilister, og ved effektiv og målrettet 'branding' av sykling som et alternativ. Til slutt påpeker informantene at det i det store og hele ikke har så mye å si for transportmiddelfordeling hva man gjør og hvor mye som satses på sykklister, dersom det ikke synes.

2.3 Oslo

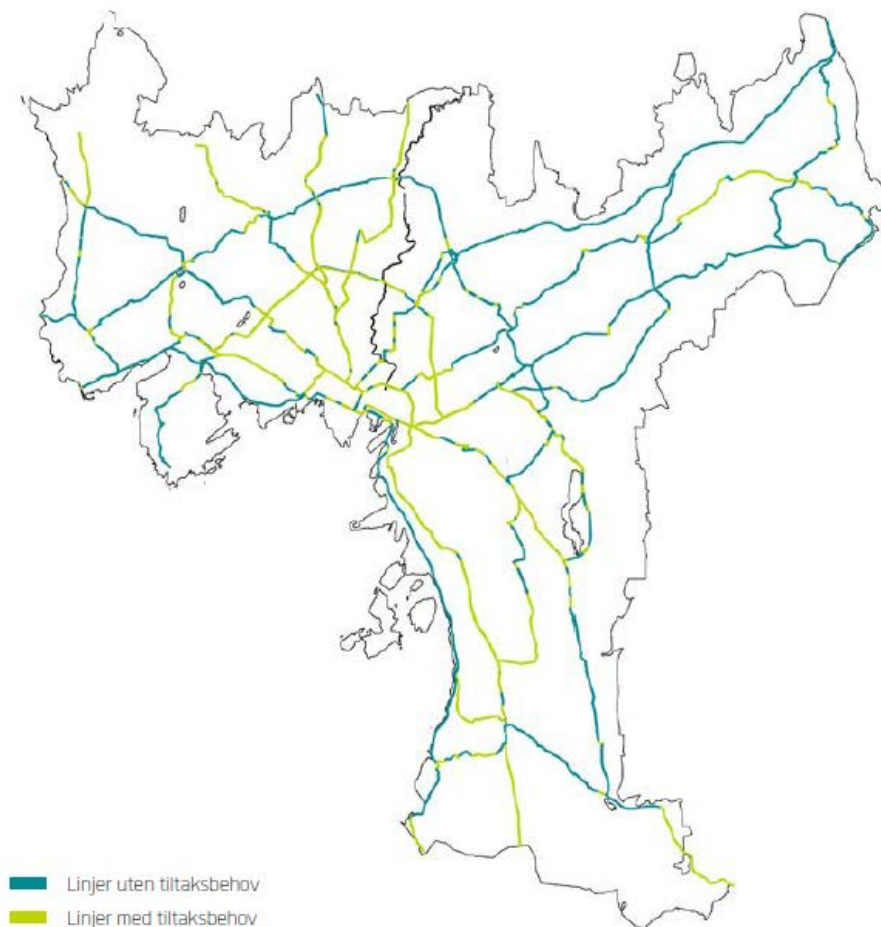
Opptrapping av sykkelsatsningen i Oslo

Siden 2015 har Oslo kommune trappet opp sin satsning på sykling. Selv om man ikke finner økning i sykkelandelene i Oslo de siste årene, finner man en positiv trend i vintersykeltrafikken og en økning i andelen som opplever at Oslo er en god sykkelby (Oslo kommune 2018b). En ny sykkelstrategi (Oslo kommune 2014a) og Oslostandarden for sykkeltilrettelegging (Oslo kommune 2017) inngår blant viktige styringsdokumenter for denne satsningen, i tillegg til at midler til både investering (planlegging og bygging) og drift av sykkelvegnett har økt betraktelig.

I perioden 2013 til 2017 ble antall kilometer sykkelanlegg økt fra 170 til 200 km, og antall kilometer prioritert sykkelveinett for drift har økt fra 0 til 157,5 km. Antall bysykler har i samme periode økt fra 1350 til 1700 stykk og antall låser har økt fra ca. 1650 til ca. 4652 (Oslo kommune 2017). Effekten av de ulike tiltakene og investeringene kan for eksempel måles i endringer i sykkelandeler og endringer i antall sykklister som passerer sykkelteillere, samt i endringer i bruken av bysyklene. Sykkelregnskapet for Oslo (Oslo kommune og Statens vegvesen 2018) viser uendrete sykkelandeler på hverdagsreiser fra 2013 til 2017 (7 % begge år)³. Samtidig vises det til en økning i andelen vintersyklister målt mot sommersyklister, samt en økning i både antall abonnementer på bysykkel (60 %) og antall sykler lånt (58 %). Også holdningene til Oslo som en god sykkelby har økt, fra 16 % i 2014 som er enige i at de opplever at Oslo er en god sykkelby til 31 % i 2018. Andelen som

³ Dataene er basert på Oslo kommune sin reisevaneundersøkelse 2013 og 2017.

opplever Oslo som en trygg sykkelby har økt fra 9 % i 2014 til 20 % i 2018 (Oslo kommune 2018b).



Figur 12: Oslo sitt hovedsykkelvegnett anno 2014 (faksimile fra Oslo kommune 2014a:39).

Målsettinger for videre utvikling

I Oslo er sykkelsatsingen en del av en helhetlig utvikling knyttet til den overordnede målsettingen om å møte et stadig økende transportbehov uten at biltrafikken øker (nullvekstmålet). Oslo kommune sin sykkelstrategi (Oslo kommune 2014a) har som formål å øke andelen sykkelreiser og det er satt tre konkrete målsettinger som skal være oppnådd innen 2025. Disse er videre brutt ned på konkrete delmål. Der det finnes utgangsverdier, har vi satt disse inn i [klammer] i teksten under. De tre målsettingene omhandler reisevaner, kvalitet og trygghet.

- Oslos sykkelandel skal økes [fra 7 %] til 16 % innen 2020 og til 25 % innen 2025. (I sykkelstrategien var målet 16 % innen 2025, men etter at strategien ble vedtatt har kommunen økt sitt ambisjonsnivå gjennom byråds erklæringen fra 2015 (Oslo Arbeiderparti mfl. 2015, Oslo kommune 2018b).
 - Andelen sykkelreiser i underrepresenterte grupper skal øke med minst 50 %
 - Andelen arbeidsreiser med sykkel skal øke [fra 12 %] til minst 20 %
 - Andelen barn og unge som går eller sykler til skolen skal være på minst 90 %
 - Andelen vintersyklister skal øke til 30 % av sykkelandelen sommerhalvåret

- Oslos sykkelveinett skal være tilgjengelig, fremkommelig og trafiksikkert
 - Minst 75 % av sykkelveinettet skal bestå av strekninger og kryss med høy fremkommelighet og godkjent standard for trygghet og sikkerhet
 - Andelen innbyggere som bor nærmere enn 200 m fra sykkelveinettet skal øke [fra 40 %] til minst 80 %
 - Ulykkesrisikoen skal i 2025 holdes på samme lave nivå som 2013
- Innbyggerne skal oppleve Oslo som en trygg by å sykle i
 - Andelen som opplever at Oslo er en god sykkelby skal øke [fra 17 %] til minst 40 % i 2025
 - Andelen som opplever Oslo som en god sykkelby for barn og eldre skal øke til minst 25 %
 - Andelen som opplever Oslo som en trygg sykkelby skal økes [fra 9 %] til 30 %

Sykelstrategien skal også danne grunnlaget for en systematisk arbeidsmetode for å fortløpende forbedre forholdene for syklister i Oslo.

Det er i tillegg satt utgangsverdier for å følge opp delmålene, men enkelte av disse ser for oss ut til å ikke være sammenlignbare. Eksempelvis oppgis et anslag over prosentfordelingen av barn som syklet til skolen på sommerstid, mens målet i sykkelstrategien er satt for antall barn som går og sykler til skolen.

Byrådserklæringen (Oslo Arbeiderparti mfl 2015) intensiverer fremdriften i den gjeldende sykkelstrategien. I tillegg til at målet knyttet til sykkelandeler ble justert er det satt mål om at det skal bygges minst 60 km sykkelvei, sykkelfelt og bilfrie gater i løpet av bystyreperioden og at utvalgte sykkelforbindelser i indre by skal ferdigstille. Dette følges opp gjennom økte bevilgninger både til investering (planlegging og bygging) og drift av sykkelinfrastruktur.

Pågående og planlagte satsinger og tiltak

I følge Sykkelstrategien (Oslo kommune 2014a) skal Oslo utvikles til å være en god sykkelby for alle. For å få til dette, identifiserer sykkelstrategien tre innsatsområder som spesielt viktig:

- Gjøre sykkelnettet til en del av byliv og byrom
- Skape et tett sykkelveinett med egen Oslo-standard
- Engasjere hele Oslo i utviklingsarbeidet

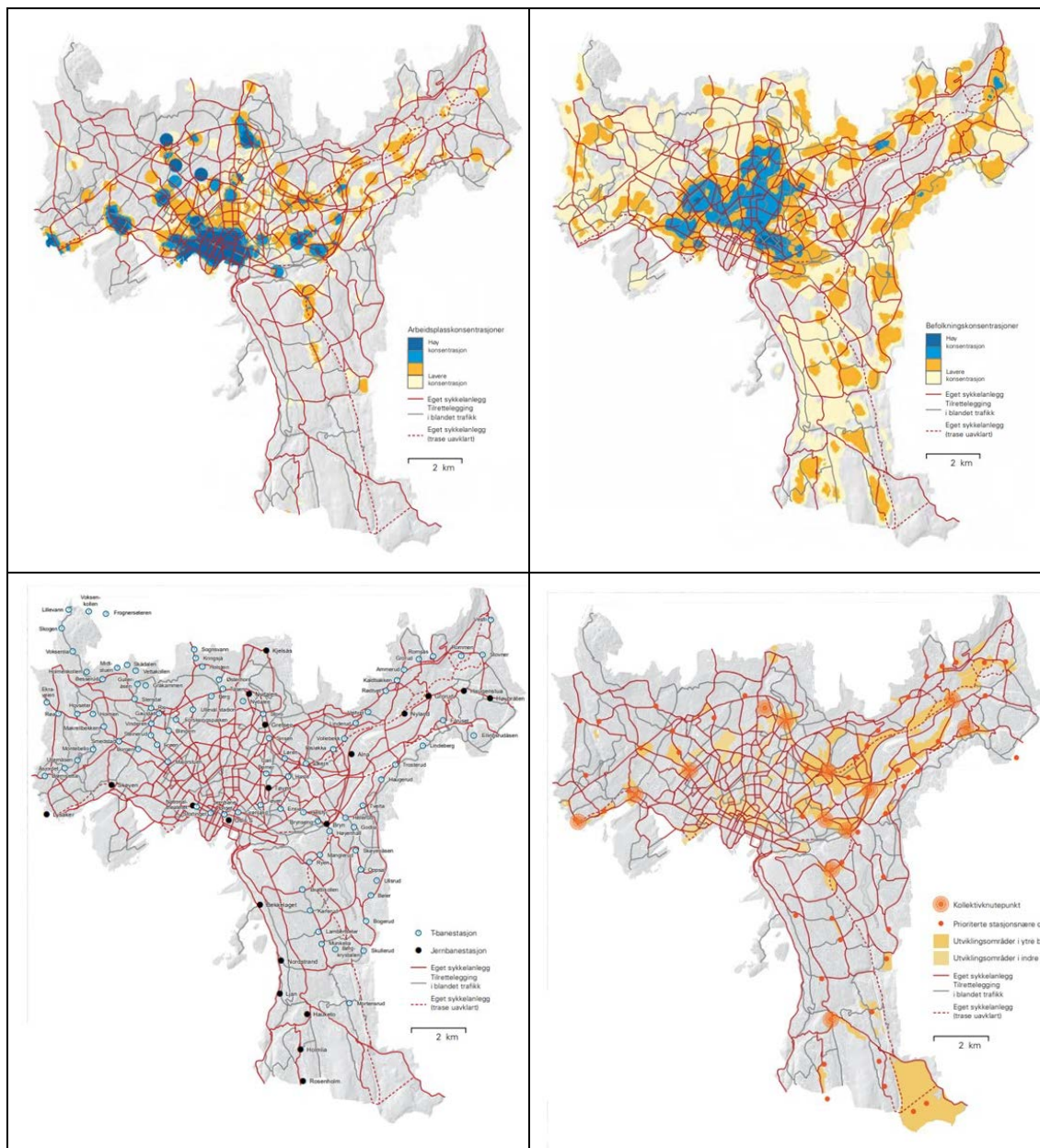
Hver av disse innsatsområdene er igjen delt inn i tiltak som skal igangsettes eller gjennomføres innen en fastsatt tid.

Tiltakene under innsatsområde nummer en inkluderer å implementere sykkelinfrastruktur som et eget kriterium i alle nye utbyggingsplaner, omkjøringsskilting ved anleggsarbeid som påvirker sykkelvegnettet, krav om sykkelparkeringer i bygg (nye/rehabilitering) og i kollektivknutepunkt, og utvidelse av bysykkelordningen både geografisk og med antall sykler.

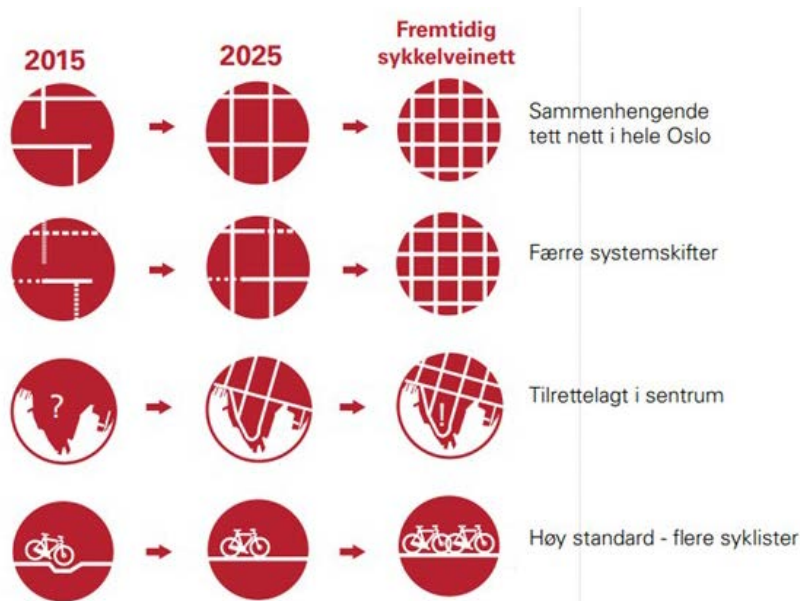
Tiltakene under innsatsområde nummer to inkluderer å utvikle et mer tilgjengelig sykkelnett for alle med en høyere standard enn dagens 'norm', lage nye og mer synlig veivisningsskilt for sykkelnettet, og forbedre vedlikeholdet. I tillegg skal det gjennomføres en rekke mindre tiltak: fartsdempende tiltak for bilister på strekninger i sykkelvegnettet; toveis sykling i enveisregulerte gater; utbedring av kryss; tilrettelegging for sykling i blandet trafikk. Vi har omtalt noen av disse mer under.

Tiltakene som ligger under innsatsområde nummer tre går i stor grad på samarbeid med statlig og privat sektor om tilrettelegging for sykling, egne sykkelstrategier for hver bydel, samt gjennomføring av sykkelkampanjer.

I Plan for sykkelveinettet (Oslo kommune 2018a) vises det planlagte sykkelveinettet i Oslo. Planen inneholder kartframstillinger av sykkelveinettet sett i forhold til annen relevant arealinformasjon, slik som arbeidsplasskonsentrasjoner, befolkningskonsentrasjoner, kollektivstasjoner for t-bane og jernbane og kommuneplankart (figur 13). De røde strekene er sykkelanlegg i egne traséer, mens de grå strekene er sykkelanlegg i blandet trafikk. Rød stiplet linje er sykkelanlegg i egen trasé, hvor traséløp ikke er avklart (for større og tydeligere figurer, se Oslo kommune 2018a). Planen illustrerer også hvordan man ønsker å utvikle sykkelvegnettet, både frem til 2025 og i tiden etter det (figur 14).



Figur 13: Planlagt sykkelveinett sett ift. arbeidsplasskonsentrasjoner (øverst venstre), befolkningskonsentrasjoner (øverst høyre), kollektivstasjoner for t-bane og jernbane (nederst venstre) og utviklingsområder i kommuneplankartet (nederst høyre). Faksimile fra Oslo kommune 2018a.



Figur 14: Plan for utvikling av sykkelvegnettet frem til 2025 og videre. Faksimile fra Oslo kommune 2018.

Gjennom sykkelsatsningen fokuserer kommunen på å etablere et sammenhengende tett nett i hele Oslo og på å få færre systemskifter, og økt tilrettelegging i sentrum. Dette skjer både gjennom planlegging av nye sykkelforbindelser med høy standard og ved at det gjennomføres en rekke «enkle tiltak», det vil si synlige tiltak som kan gjennomføres raskt, koster lite og som ofte ikke trenger reguleringsplan eller politisk behandling. Eksempler på slike tiltak er utbedring av gatesperringer slik at fremkommeligheten for syklistene forbedres, omdisponering av gateareal (for eksempel gjennom fjerning av parkeringsplasser) til sykkelfelt der dette lar seg gjøre innenfor gjeldende regulering og gjennom skilting og oppmerking, med mer. Både standarden, omfanget av og kostnadene for disse tiltakene varierer. Noen eksempler på både enkle og mer omfattende tiltak gjennomført i Oslo de siste årene følger⁴.

Etablering av egne sykkelfelt

Sykkeltilretteleggingen har blitt forbedret på mange strekninger, blant annet langs Ring 2. Her er det etablert eget sykkelfelt med rød asfalt atskilt fra fotgjengere og bilister, slik som vist i bildene under. Ved flere holdeplasser er sykkelfeltet flyttet bak holdeplass. På mange strekninger benyttes rødt dekke, slik at sykkelfeltene oppleves tydeligere og tryggere, og dermed mer attraktive. I Oslo er planen at alle sykkelfelt etter hvert skal bli røde. Når det etableres nye sykkelfelt, får de alltid rød asfalt. Det samme gjelder sykkelfelt som skal oppgraderes til for eksempel å bli bredere⁵.

Flere steder i Oslo er det de siste årene etablert sykkelfelt ved at ett kjørefelt eller uregulert gateparkering fjernes, og det oppmerkes og skiltes sykkelløsning innenfor dagens gatetverrsnitt uten flytting av kantstein (kjørefeltbredden reduseres gjerne til et minimum for å muliggjøre dette). Dette er gjerne rimelige minimumsløsninger som skal videreutvikles senere. Noen steder har det gjennom denne tilnærmingen vært mulig å etablere tosidige sykkelfelt i hele kvartaler eller på lengre strekning, andre steder kun ensidig løsning eller på

⁴ Mer informasjon om enkle tiltak for økt sykling, med eksempler fra både Oslo og andre steder, er tilgjengelig på <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/miljoennlig+transport/enkle-tiltak>

⁵ Mer informasjon om rødt dekke er tilgjengelig på <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/miljoennlig+transport/enkle-tiltak/rodt-dekke>

kortere strekninger. Her har kommunen arbeidet ut fra filosofien 'litt er alltid bedre enn ingenting'⁶.



Figur 15: Ny sykkeløsning langs Ring 2 (Kirkeveien) ved Ullevål sykehus. Foto: Oddrun Helen Hagen

Sykling mot kjøreretningen

Flere enveisregulerte gater har de siste årene blitt tilrettelagt for sykling. Tilretteleggingen omfatter å tillate sykling mot kjøreretningen ved bruk av underskiltet 'unntatt sykling' (se figur 18). I flere enveiskjørt gater har det også blitt etablert motstrøms sykkelfelt som sikrer både lovlig og trygg sykling. Med kjøreretningen er det fortsatt forutsatt sykling i kjørebanelen. Dette muliggjør at parkering kan opprettholdes på en side av gata. I følge Oslo kommune gjør skiltingen det nå lovlig å sykle på strekninger der det ble syklet uansett. Der det har blitt etablert eget sykkel felt mot kjøreretningen mener kommunen at tiltaket bidrar til et mer oversiktlig trafikkbilde, mindre fortaussykling og bedre fremkommelighet⁷.

Etablering av sykkelpassasjer

Flere steder er det etablert sykkelpassasjer der gatene har vært stengt og redusert fremkommeligheten for sykklistene. Disse sykkelpassasjene utgjør viktige sammenkoplinger for sykklistene og inngår i ulike byruter. Sykkelpassasjene utformes som en kort toveis sykkelvei i 3-4,2 meters bredde som krysser fortauet. Sykkelveien har gul midtoppmerking og det er gangfelt for kryssende fotgjengere. I følge kommunen gjør sykkelpassasjene det mulig å sykle sammenhengende på en etablert sykkelrute, noe som øker tilgjengeligheten og populariteten. Passasjene gir syklende mer lettvin t tilgang til flere gater og forbindelser i byen. Noen steder er det valgt enklere løsninger, med nedsenket kantstein i stedet for

⁶ Mer informasjon om tiltaket nye sykkel felt på 1-2-3 er tilgjengelig på <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/miljoennlig+transport/enkle-tiltak/nye-sykkelfelt-pa-1-2-3>

⁷ Mer informasjon om tiltaket sykling mot enveiskjøring er tilgjengelig på <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/miljoennlig+transport/enkle-tiltak/sykling-mot-enveiskjoring>

sykkelpassasje⁸. Mange steder har kommunen også erstattet plasskrevende hindringer for motorvogn, som betonggriser og bommer med mer sykkelvennlige løsninger (slik som pullerter på bildet til høyre) slik at syklistene enkelt kan passere og holde en jevnere fart på strekningen⁹.



Figur 16: Til venstre: Eksempel på bruk av underskilt som tillater sykling mot enveisregulert gate. Det er også etablert sykkelfelt i mostroms kjøreretningen. Til høyre: Sykkelvennlige kjoretøysperrer på Akershusstranda. Foto: Oddrun Helen Hagen

Etablering av sykkelbokser i kryss

I tilknytning til de definerte sykkelrutene har kommunen flere steder etablert sykkelbokser som gir syklistene et synlig ventefelt i lysregulerte kryss. Dette gjøres uavhengig av om det er sykkelfelt i de tilgrensende gatene. Sykkelboksene merkes med sykkelsymbol i asfalten og ofte brukes rød asfalt for økt oppmerksomhet. Syklistene som stopper på rødt blir mer synlige for bilistene, de blir stående foran bilene, de kommer også først ut i krysset når det blir grønt og det blir lettere å foreta venstresving gjennom krysset. I følge kommunen gir sykkelbokser et tydelig signal til syklistene om at de er prioritert i trafikken og de mener at tiltaket øker kapasiteten for syklende i signalregulerte kryss, og at det er gode tiltak for å synliggjøre en sykkeltrasé der det ikke er noen egen sykkeltilrettelegging på strekningen ellers¹⁰.

⁸ Mer informasjon om tiltaket sykkelpassasjer er tilgjengelig på <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/miljoevnlig+transport/enkle-tiltak/sykkelpassasjer>

⁹ Mer informasjon om tiltaket sykkelvennlige motorvognhindre er tilgjengelig på <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/miljoevnlig+transport/enkle-tiltak/sykkelvennlige-motorvognhindre>

¹⁰ Mer informasjon om tiltaket sykkelbokser er tilgjengelig på <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/miljoevnlig+transport/enkle-tiltak/sykkelbokser>



Figur 17: Sykkelboks i lysregulert kryss. Fra krysset mellom Universitetsgata og Kristian IV's gate. Foto: Oddrun Helen Hagen

Gang- og sykkelprioriterte gater i sentrum

Det er ikke alltid hensiktsmessig å etablere egne sykkelfelt. Dette gjelder for eksempel i noen sentrumsgater der det er ganske smale gatebredder og mange gående, og dermed utfordrende å få til et gatetverrsnitt med tilstrekkelig og atskilt plass for både gående, syklist og kjørende. I den videre tilretteleggingen for sykling i sentrum legges det derfor opp til å bygge om flere gater som såkalte torggater (Oslo kommune 2018c). Dette er gater som skal være preget av samspill mellom opphold, ulike aktiviteter og ferdsel. Torggatene skal ha god plass og kapasitet for gående og syklende, men har smal kjørebane og dermed begrenset kapasitet for motorisert ferdsel. Torggater med smalt kjørefelt, lave trafikkmengder og lav fart vil være egnet som sykkelgater i tråd med Oslostandarden for sykkeltilrettelegging. Dette følger de samme prinsippene som er lagt til grunn for utformingen av Torggata mellom Youngstorget og Hausmannsgate og som er vist i bildene under.



Figur 18: Torggata er en gang- og sykkelprioritert gate der den smale kjørebane deles av syklist og kjørende. Foto: Oddrun Helen Hagen.

Vintervedlikehold

Det beskrives i sykkelstrategien (Oslo kommune 2014a) at mye av dagens sykkelinfrastruktur består av sykkelfelt som er vanskelige å drifte om vinteren, fordi biltrafikk drar med seg eller dytter snø og grus inn i feltet. Det beskrives videre at sykkelbaner og sykkelveier er lettere å vintervedlikeholde, siden disse ikke påvirkes av snøen som biltrafikk drar med seg. Et av tiltakene i sykkelstrategien er å forbedre vedlikeholdet av sykkelvegnettet, men hvordan dette skal gjennomføres er ikke avgjort. I sykkelstrategien står det kun at det skal utarbeides tydelige retningslinjer for hvilket vedlikeholds nivå som skal være standard, og at disse skal utformes med utgangspunkt i sykklisterens komfort. I tillegg skal det gjennomføres sykkelveginspeksjoner minst fire ganger årlig.

Kommunen (Oslo kommune 2018b) viser selv til at de vinteren 2015/2016 startet en satsning på drift av sykkelveinettet, der antall kilometer som driftes med høyeste standard økte fra 0 til 25 kilometer, de to påfølgende vintrene er dette økt til 80 kilometer. Kommunens egen holdningsundersøkelse viser en økning i andelen som sier seg fornøyd med vinterdriften av sykkelveinettet, samt en positiv trend i sykkeltrafikken i vintermånedene.

Prioritering av trafikantgrupper

I evalueringen av forrige strategi mente man at fokuset på hovedsykkelveinettet i forrige strategiperiode har ført til en ensidig satsing på et lite tilgjengelig sykkelveinett med for lav standard. Visjonen for Oslos nye sykkelstrategi er derfor at Oslo skal bli en sykkelby for alle.

Tiltakene som har blitt gjennomført etter 2014 har ikke vært rettet mot spesifikke demografiske målgrupper (Oslo kommune 2018b, men sykkelandelen blant kvinner har økt fra 40 % i 2013 til 48 % i 2018.

3 Oppsummering

I Oslo sin sykkelstrategi står det beskrevet at de store forskjellene i sykkelandelen mellom norske, danske og svenske byer ikke kun kan forklares ut fra klima og topografi, men også ut fra samfunnsstrukturer, slik som et sammenhengende sykkelveinett og en helhjertet sykkelsatsing (Oslo kommune 2014b). Dette finner vi også i forskningen, for eksempel skriver Nielsen mfl. (2018) at når man henter erfaringer og kunnskap fra andre byer, er det viktig å huske på at en rekke stedlige egenskaper, som for eksempel topografi, tetthet, tilgjengelighetsvariabler, transportinfrastruktur og stedets lokalisering i den regionale konteksten har signifikant betydning for sykling. Vi har ikke sammenlignet stedlige egenskapene med byene vi presenterer i denne gjennomgangen. Det er allikevel enkelte faktorer som er verdt å trekke frem fra hvert sted, som kan være nyttige for andre byer som skal arbeide for å øke sykkelandelen.

De tre byene har litt ulike målsettinger for fremtidig utvikling. I både Århus og Oslo er det satt tre hovedmål knyttet til økning i antall/andel syklist, økt tilfredshet blant syklist og færre ulykker/økt sikkerhet. Mens Århus kun har tre hovedmålsettinger nevnt i sin Sykkelhandlingsplan, har Oslo brutt sine tre hovedmål ned i mer utfyllende delmål. I Oulu forteller informantene at kommunen i stor grad har gått vekk fra målsettinger knyttet til sykkelandeler, og flyttet fokuset over på antall km med bygd sykkelvei og supersykkelvei per år. De mener sykkelandeler er vanskeligere å bruke aktivt som mål, da det kan ta tid før man ser effektene av de tiltakene som gjøres. De mener at målsettingen om antall km utbygd sykkelvei er mer håndgripelig for politikerne som bevilger penger til prosjektene, og at de dermed kan vise til årlige resultater knyttet til sykkelsatsingen. Informantene forteller at de mener dette er en strategi som har bidratt positivt til den videre sykkelsatsingen i kommunen, og de opplever at politikerne er mer interessert i sykkel nå enn tidligere.

De tre byene har ulike pågående og planlagte satsinger og tiltak. I Århus har man utviklet en overordnet sykkelhandlingsplan med 11 definerte innsatsområder. Hvert av disse innsatsområdene beskrives i detalj i sykkelhandlingsplanen, og hvert punkt avsluttes med en definisjon av tiltak i prioritert rekkefølge og et kostnadsoverslag. Dette synliggjør kommunens prioritering av ulike tiltak og strekninger, og gjør prioriteringer underveis i planperioden enklere. I tillegg har de begynt å bygge infrastruktur til nye utbyggingsområder før disse er ferdig utviklet, slik at infrastrukturen ligger klar og gjør det lett for innbyggerne å ta gode valg fra begynnelsen av. I Oulu bygges det et nytt nettverk med supersykkelveger basert på eksisterende sykkeltraséer. For å finne ut hvor supersykkelnettverket skulle legges, ble det gjennomført en trafikkmodellering for å estimere forventet antall syklist på de ulike strekkene i løpet av de neste 10 årene, hvor fremtidige arealbruksendringer ble lagt inn. I tillegg gjennomføres det en rekke mindre tiltak som skal prioritere syklist høyere enn bilister. Disse tiltakene gjennomføres både for å øke fremkommelighet og sikkerhet, og for å øke synligheten av sykling som et alternativ til bilen. I Oslo kombinerer kommunen en langsiktig sykkeltilrettelegging med en rekke enkle, synlig tiltak som kan gjennomføres raskt, til lave kostnader og uten omfattende planprosesser eller politisk behandling. Selv om man foreløpig ikke registrerer økte sykkelandeler, er tendensen fra 2013 til 2018 at flere sykler om vinteren, flere kvinner sykler og en større andel opplever Oslo som en god sykkelby.

Både Oulu og Oslo er byer som må forholde seg til vintervedlikehold. I Oulu har man en lang historie med godt vintervedlikehold av sykkelvegene, noe som har gjort befolkningen vant til at sykkel er et godt transportmiddel også vinterstid. Sykkelnettet er prioritert høyere en vegnettet når det kommer til snørydding og egne sykkelveger gjør at man unngår at snø fra vegen dyttes over i sykkelfeltet. Hvis det likevel skulle skje at snø fra vegen legges over i sykkelvegen, er det satt en klar tidsramme på hvor lang tid entreprenør har på å rydde snøen vekk igjen (15 minutter). I Oslo planlegger man å utarbeide tydelige retningslinjer for hvilket vedlikeholds nivå som skal være standard på sykkelvegnettet, og at disse skal utformes med utgangspunkt i syklistenes komfort. I Århus sin sykkelhandlingsplan nevnes ikke vintervedlikehold.

Ingen av byene prioriterer enkelte trafikantgrupper over andre, men fokuserer på å gjøre sykling til et godt, enkelt og trygt alternativ for alle. I Århus tilrettelegges det for ulike typer sykling, alt fra rekreativ til transportetapper, gjennom et differensiert med godt sammenkoblet sykkelnett, mens Oulu og Oslo ikke har valgt å differensiere sykkelnettet i den grad.

I dette arbeidsdokumentet har vi kort redegjort for sykkelplanleggingen i tre nordiske byer. De tre byene gjennomfører en kombinasjon av ulike tiltak, både fysiske og ikke-fysiske. Dette er i tråd med funn fra forskningen, som viser at helhetlig fokus over lengre tid, med en kombinasjon av korte og langsiktige tiltak og virkemidler gir best effekt (Krizek mfl. 2009, Pucher mfl. 2010, Yang mfl. 2010). Hensikten med denne relativt begrensede datainnsamlingen er å samle erfaringer vi kan dra nytte av i videre forskning. Samtidig vil erfaringer fra andre byer være nyttige for andre steder som ønsker å oppnå økte sykkelandeler.

4 Videre forskning

Når man undersøker sykling er det mange spørsmål å belyse. I dette arbeidsdokumentet har vi belyst hva tre byer gjør for å få flere til å sykle og for å bedre opplevelsen av å sykle. I et tidligere prosjekt (Hagen mfl. 2019) viste litteraturgjennomgang og ulike tilnærminger brukt i prosjektet at det er behov for mer kunnskap om sykling generelt og for mindre steder spesielt. Tema som ble nevnt som aktuelle for videre forskning er gjengitt under:

Om sykling og syklistene generelt

- Bedre kunnskap om ulike syklistene
- Tellinger av syklistene sommer og vinter
- Større utvalg i reisevaneundersøkelser
- Mer kunnskap om sykkelulykker

Sykelvennlighet

- Kvalitative undersøkelser av sykkelvennlighet på ulike nivå og skalaer og av byer og områder med ulike størrelser
- Brukerregistreringer av opplevd sykkelvennlighet i byer og tettsteder
- Undersøke sammenhenger mellom fysiske egenskaper ved det bygde miljø med faktiske sykkelandeler og holdninger til og opplevelsen av å sykle gitt disse egenskapene
- Undersøke sammenheng og ulikheter mellom opplevd sykkelvennlighet (brukerne) og sykkelvennlighet slik det brukes i forskning og praksis

Planlegging for sykling

- Litteraturgjennomganger, intervjuer og dokumentstudier av hvordan planlegging for sykling gjennomføres i byer av ulik størrelse
- Gjennomganger av hva som kjennetegner planer og strategier som fungerer og gir mer sykling, både internasjonalt og fra Norge spesielt. Dette vil bidra til bedre kunnskap som kan legges til grunn når kommuner skal lage nye strategier og planer eller revidere eksisterende
- Flere gjennomganger av hva som kjennetegner byer med høye sykkelandeler og hvordan disse arbeider for å tilrettelegge for sykling

Effekter av ulike tiltak og virkemidler

- Undersøkelser av effekter og erfaringer av ulike tiltak og virkemidler rettet mot sykling både fra byer og tettsteder for å finne ut hvilke tiltak som bidrar til at flere sykler og at man sykler lengre, oftere og får en bedre opplevelse av å sykle. Både før- og etterundersøkelse og følgeevalueringer er aktuelle tilnærminger
- Bedre kunnskap om effekter av ulikt drift og vedlikehold rettet mot syklistene¹¹
- Erfaringer med bruk av sykkelregnskap. Både hvorvidt sykkelregnskapene brukes til å endre/tilpasse retning på sykkelstrategier og til å endre prioritering av tiltak, samt hvordan indikatorer fungerer.

¹¹ Vegdirektoratet har et pågående program knyttet til bedre drift og vedlikehold for å få flere gående og syklistene www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/forskning+og+utvikling/pagaende-fou-program/bevegelse

5 Referanser

- Angell, E. og Grimsrud, G.M. (2017) *Attraktiv og bærekraftig? Småbyers erfaring med nasjonale retningslinjer for by- og tettstedsutvikling*. Uni Research AS, Bergen, rapport 4-2017.
- Bymiljøetaten, 2017. Oslostandarden for sykkeltilrettelegging.
- Buskerudbyen, 2017. Felles sykkelplan for Buskerudbyområdet. Sykkelstrategi og plan for regionalt sykkelvegnett.
- Eikseth, B. G., 2009. Mesterlæremodellen – til hinder for utvikling av arkitekters kommunikasjonskompetanse? *Research Journal of Design and Design Education*. Vol 2, issue 1. <https://journals.hioa.no/index.php/formakademisk/article/view/60>
- Hagen, O., Øksenholt, K.V., Tennøy, A., 2017. *Kunnskap og virkemidler for byutvikling og fortetting*. TØI-rapport 1612/2017. <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=46871>
- Harms, L., Bertolini, L., te Brömmelstroet, M., 2014. Spatial and social variations in cycling patterns in a mature cycling country exploring differences and trends. *Journal of Transport & Health* 1, 232–242.
- Hjorthol, R., Engebretsen, Ø., Uteng, T.P., 2014. *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 – nøkkelrapport*. TØI-rapport 1383/2014. <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=39511>
- Kommunal og moderniseringsdepartementet, 2017. *Meld. St. 18 (2016-2017)*. Berekraftige byar og sterke distrikt.
- Krizek, K.J., Forsyth, A., Baum, L., 2009. *Walking and Cycling, International Literature Review - Final report*. Victoria Department of Transport, Australia.
- Lien, P.H., Thomson, I., 2016. *Strategisk plan for sykkel i Moss. Lala Tøyen for Moss kommune*. https://www.moss.kommune.no/_f/p1/id4acddc7-4e30-4f28-a634-1ef5a43755ba/strategisk-plan-for-sykel-i-moss.pdf
- Lunke E., Grue, B., 2018. *Sykling og sykkelmål*. TØI-rapport 1676/2018. <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=49561>
- Nielsen, T.A.S., Skov-Petersen, H., Carstensen, T.A., 2013. Urban planning practices for bikeable cities – the case of Copenhagen. *Urban Research & Practice*, 6:1, 110-115, DOI: 10.1080/17535069.2013.765108
- Nielsen, T.A.S., Skov-Petersen, H., 2018. Bikeability – Urban structures supporting cycling. Effects of local, urban and regional scale urban form factors on cycling from home and workplace locations in Denmark. *Journal of Transport Geography*. 69, 36–44.
- Oslo Arbeiderparti, Miljøpartiet De Grønne i Oslo og Oslo Sosialistisk Venstreparti, 2015. *Plattform for byrådsamarbeid mellom Arbeiderpartiet, Miljøpartiet De Grønne og Sosialistisk Venstreparti i Oslo 2015-2019*.
- Oslo kommune. 2014a. *Oslo sykkelstrategi 2015-2025*. Oslo, September 2014.
- Oslo kommune. 2014b. *Oslo sykkelstrategi 2015-2025 – kortversjon*. Oslo, September 2014.
- Oslo kommune 2017. *Oslostandarden for sykkeltilrettelegging*. Oslo, februar 2017.
- Oslo kommune. 2018a. *Plan for sykkelveinettet i Oslo*. Oslo, Mai 2018.

- Oslo kommune 2018b. *Sykkelredegjørelse for Oslo 2018*. Oslo, september 2018.
- Oslo kommune 2018c. *Byliv for alle. Områderegulering for gater og byrom i sentrum*. Forslag til politisk behandling 17.12.2018.
- Oslo kommune og Statens vegvesen 2018. *Sykkelregnskapet for Oslo 2013-2017*.
- Pucher, J., Buehler, R., 2010. Walking and Cycling for Healthy Cities. *Built Environment*. 36, 391–414.
- Samferdselsdepartementet, 2017. *Meld. St. 33 (2016–2017)*. Nasjonal transportplan 2018–2029.
- Schön, D.A. 1983. *The reflective practitioner. How professionals Think in Action*. Basic Books, US.
- Statens vegvesen, 2016. Nasjonalt sykkelregnskap 2016.
- Stefansdottir, H., 2014. *Pleasurable cycling to work. Urban spaces and the aesthetic experiences of commuting cyclists*. Doktorgradsavhandling. Norwegian University of Life Sciences UMB, Aas, Norway.
- Tennøy, A., 2012. *How and why planners make plans which if implemented, cause growth in traffic volumes*. Doktorgradsavhandling. Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, Ås, Norge.
- Tennøy, A., Øksenholt, K.V., Tønnesen, A. og Hagen, O.H., 2017a. *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer*. TØI rapport 1593A/2017 <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=46142>
- Tennøy, A., Gundersen, F., Hagen, O.H., Knapskog, M., Uteng, T.P., 2017b. *Transport- og klimaeffekter av knutepunktfortetting i Bergen, Kristiansand og Oslo*. TØI-rapport 1575/2017. <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=46184>
- Tønnesen, A., og Knapskog, M. (2017) *Bygdepakke Bø. Et forprosjekt om utvikling av klimavennlige og attraktive bygder*. TØI-rapport 1563/2017 <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=44957>
- Vegdirektoratet, 2014. *Sykkelhåndboka*. Håndbok V 122.
- Vegdirektoratet, 2012. *Nasjonal sykkelstrategi 2014-2023. Grunnlagsdokument for NTP 2014-2023*.
- Yang, L., S. Sahlqvist, A. McMinn, S. J. Griffin, and D. Ogilvie. 2010. *Interventions to Promote Cycling: Systematic Review*. *BMJ* 341: c5293–c5293
- Århus kommune. 2017. *Cykelhandlingsplan 2017*. [URL] Sist oppsøkt 23.05.2019: <https://aarhus.dk/demokrati/politikker-og-planer/trafik-og-infrastruktur/cykelhandlingsplan/#1>

Vedlegg 1: Intervjuguide

Innledende spørsmål: Hva gjør dere for å oppnå økte sykkelandeler?

- 1) Hvilke strategier legger kommunen til grunn for sykkelsatsningen?
 - a. Hva slags målsetninger har de for sykling?
 - b. Hva slags tiltak og virkemidler prioriteres og hvorfor?
 - c. Hvilke syklistertilrettelegges det særlig for? Hvem er den dimensjonerende syklisten og hva gjøres for denne spesifikt? Barn, transportsyklistert, andre?
- 2) Hvordan følges strategiene og tiltak opp?
 - a. Hvordan følger man opp utviklingen/måloppnåelse?
 - b. Hvordan påvirker de andre planer?
 - c. Hvilke ressurser settes av for oppfølging? (personer, finansiering med mer)
- 3) Hvordan er sykling innlemmet i planverket – egne planer, inn i andre typer planer, begge deler, annet?
- 4) Hvilke erfaringer har kommunen fra sin sykkelsatsning?
 - a. Hva fungerer/hva fungerer ikke?
 - b. Hva har bidratt mest til at de har lyktes?
 - c. Har de endret tilnærming/strategi de siste årene? Hvorfor, og i hvilken grad føler de dette har bidratt til forbedringer?
- 5) Hvilke råd vil de gi andre steder som skal i gang med lignende satsninger
- 6) Hvilke sykkelandeler oppnår byen, og hva er det nasjonale snittet? Har man målinger for både sommer og vinter?
- 7) Foreligger det studier/erfaringer av effekter av ulike tiltak i byene? Hvordan er dette dokumentert?

Transportøkonomisk institutt (TØI)

Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

TØI er et anvendt forskningsinstitutt, som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et tverrfaglig miljø med rundt 90 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet utgir tidsskriftet Samferdsel på internett og driver også forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside www.toi.no.

TØI er partner i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se www.ciens.no). Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forsknings-samarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transport og generell transportøkonomi.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gaustadalléen 21
NO-0349 Oslo

22 57 38 00
toi@toi.no
www.toi.no